

امتحان شهادة التعليم الأساسي

المدة: ساعتان

اختبار في مادة الرياضيات

جوان 2000

التمرين الأول : (05 نقط)

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي س تكون المساواة الآتية صحيحة :

$$2(2س + 3)(س - 1) = 4س^2 + 2س - 6$$

$$2(2س + 3)(س - 1) = 4س^2 + 2س - 6$$

حلل ل إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل في ح المعادلة : $0 = ل$

التمرين الثاني : (05 نقط)

س و ع هما قياسا زاويتين بالدرجات .

1) أوجد س و ع إذا كان س يزيد عن ع ب 20° وكانت الزاويتان متكاملتين .

2) أوجد س و ع إذا كانت الزاويتان متتامتين وكان العددان س و ع متناسبين مع 7 و 3 على الترتيب .

التمرين الثالث : (05 نقط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (م ، و ، ع) .

1) عَلمَ النقط أ (-1 ، 3) ، ب (2 ، 1) ، جـ (1 ، 6) .

2) احسب مركبتي كل من الشعاعين أب ، أـجـ .

3) استنتج أن المثلث أب جـ قائم في أ ومتساوي الساقين .

4) أوجد معادلة للمستقيم (ق) حامل الضلع [ب جـ] .

التمرين الرابع : (05 نقط) وحدة الطول هي السنتيمتر .

1) أنشئ مثلثا أب جـ قائما في أ حيث أب = 2 و ب جـ = 4 .

2) احسب طول الضلع [أ جـ] .

3) هـ هي المسقط العمودي للنقطة أ على (ب جـ) .

احسب الأطوال ب هـ ، جـ هـ ، أ هـ .

4) (ق) المستقيم الذي يشمل هـ ويعامد (أ جـ) في ن .

احسب ن أ و ن جـ .

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان شهادة التعليم الأساسي دورة : 2000

إختبار مادة : الرياضيات

المدة : ساعة

معايير الموضوع	عناصر الإجابة		العلامة	
	مجزأة	المجموع		
السؤال الأول	0,25 0,5 0,25	1	$2(3+x)(1-x) = (1-x)(4+x+6)$ $4x^2 - 4x + 6 - 6x = 4x^2 + 2x - 6$	
السؤال الثاني	0,25 0,5 0,5 0,5 0,25	2	$1 = 2(3+x)(1-x) + (1-x)(1+x)$ $= (1-x)[2(3+x) + (1+x)]$ $= (1-x)[6+2x+1+x]$ $= (1-x)(7+3x)$	
السؤال الثالث	0,5 0,5 2x0,25 0,5	2	$1 = 1-x \quad \text{أو} \quad 0 = 7+3x$ $x = 0 \quad \text{أو} \quad x = -\frac{7}{3}$ أي : $x = 1$ أو $x = -\frac{7}{3}$ مجموع = $\{1, -\frac{7}{3}\}$	
السؤال الثاني الأول	0,5 0,5 0,25 0,25 0,25+0,25	2	$\begin{cases} 180 = x + s \\ 20 = x - s \end{cases}$ جمع ① و ② طرفاً إلى طرف نجد : $200 = 2x$ ومنه : $100 = x$ وع $20 - 100 = -80 = s$ أي $s = -80$	
السؤال الثاني	0,5 + 0,5+0,5 0,25+0,25 0,25+0,25 0,25+0,25	3	$\begin{cases} 90 = x + s \\ 9 = \frac{90}{10} = \frac{x+s}{3+7} = \frac{x}{3} = \frac{s}{7} \end{cases}$ $9 = \frac{s}{7}$ ومنه $s = 9 \times 7 = 63$ أي $s = 63$ $9 = \frac{x}{3}$ ومنه $x = 9 \times 3 = 27$ أي $x = 27$	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان شهادة التعليم الأساسي دورة : 2000

اختبار مادة : رياضيات المدة : ساعتان

مخارج الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
السؤال الأول	تعليم النقط أ، ب، ج	3 x 0,25	0,75
السؤال الثاني	$\vec{AB} = \begin{pmatrix} 1-2 \\ 3-1 \end{pmatrix}$ أي $\vec{AB} = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ $\vec{AC} = \begin{pmatrix} 1-1 \\ 3-6 \end{pmatrix}$ أي $\vec{AC} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$	$0,25 + 0,25$ $0,25 + 0,25$	1
السؤال الثالث	$3 = (2)(2-1) + (2)(3) = 0$ ماذن : $\vec{AB} \perp \vec{AC}$ $\ \vec{AB}\ ^2 = 4 + 9 = 13$ ومنه، $\ \vec{AB}\ = \sqrt{13}$ $\ \vec{AC}\ ^2 = 9 + 4 = 13$ ومنه $\ \vec{AC}\ = \sqrt{13}$ ماذن المثلث ABC قائم في A ومتقايس الساقين	$0,25 + 0,25$ $0,25 + 0,25$ $0,25 + 0,25$ $0,25$	1,75
السؤال الرابع	(م) مجموعة النقط N (ساع) حيث $\vec{BA} \parallel \vec{BC}$ $\vec{BA} = \begin{pmatrix} 2-3 \\ 1-4 \end{pmatrix}$ أي $\vec{BA} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$ $\vec{BC} = \begin{pmatrix} 2-1 \\ 1-6 \end{pmatrix}$ أي $\vec{BC} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \end{pmatrix}$ $0 = (1-1)(1-6) - 5(2-2)$ $0 = 1 - 6 + 10 - 5$ $0 = 11 - 6 + 5$	$0,25$ $0,25 + 0,25$ $0,25$ $0,25$ $0,25$	1,5
السؤال الخامس	إثبات الشكل	0,5	0,5
السؤال السادس	$\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$ ، منه : $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$ $4 - 16 =$ $12 =$ $\vec{AD} = 12\vec{e}$ أو $\vec{AD} = 3\vec{V}_2$	$0,5$ $0,25$ $0,25$	1,25

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لامتحان شهادة التعليم الأساسي دورة :

اختبار مادة :

المدة :

العلامة		عناصر الإجابة	معايير الموضوع
المجموع	مجزأة		السؤال الثالث
1,75	0,5 0,25 0,25 0,5 0,25	$ب \times ب = أ^2$ $1 = \frac{2}{4} = \frac{أ^2}{ب}$ $ج - ب = 8$ $3 = 1 - 4 =$ $8 \times ب = 8^2$ $3 = 3 \times 1 =$ $3\sqrt{3} = 8^2$	
1,5	0,5 0,25 0,25	في المثلث $أ ب ج$ لدينا $(ن ه) \parallel (أ ب)$ $\frac{ب}{ج} = \frac{أ}{ج} \quad \text{أي} \quad \frac{1}{4} = \frac{أ}{3\sqrt{2}}$ ومن $أ = \frac{3\sqrt{2} \times 1}{4}$ أو $أ = \frac{3\sqrt{2}}{4}$ $\frac{3\sqrt{2}}{2} - 3\sqrt{2} = ج$ $\frac{3\sqrt{2} - 3\sqrt{4}}{2} =$ $\frac{3\sqrt{3}}{2} = أ و ج ن$	السؤال الرابع

* هناك خطأ في علامة :

- (1) في حالة ارتباط الأسئلة ببعضها يعاقب التلميذ عن خطئه الأول ويقسم بقية أعماله بناء على نتائج الشيء توصل إليها.
- (2) عند توظيف التلميذ لقاعدة مباشرة دون ذكرها تمنح له العلامة كاملة إذا كان توظيفه هذا سليماً.